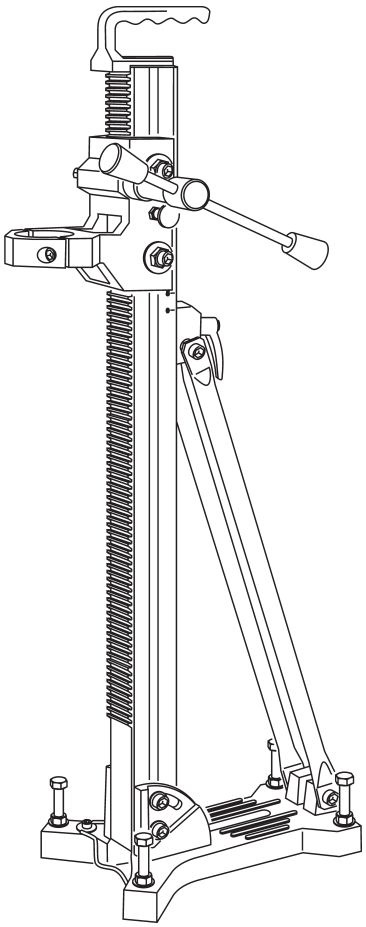
Instrucciones de servicio

DRA150 ★★

Índice 000



Instrucciones de servicio originales
10994107 es / 12.04.2013

¡Enhorabuena!

Se ha decidido por un acreditado equipo TYROLIT y, con ello, por un estándar líder desde el punto de vista tecnológico. Solo las piezas de recambio originales de TYROLIT Hydrostress garantizan calidad e intercambiabilidad. Nuestro compromiso de garantía quedará extinguido en caso de que los trabajos de mantenimiento se realicen de forma descuidada o inadecuada. Todas las reparaciones deben ser ejecutadas únicamente por personal profesional especializado. Para conservar sus equipos TYROLIT Hydrostress en perfecto estado, tiene usted nuestro servicio de atención al cliente a su disposición.
Le deseamos un trabajo productivo, sin problemas ni fallos.

TYROLIT Hydrostress

Copyright © TYROLIT Hydrostress

TYROLIT Hydrostress AG
Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfäffikon
Suiza
Teléfono 0041 (0) 44 952 18 18
Telefax 0041 (0) 44 952 18 00

1 Acerca de estas instrucciones

Estas instrucciones forman parte del equipo. Describen el uso seguro y adecuado en todas las fases de servicio.

- Leer atentamente las instrucciones, en especial las indicaciones de seguridad, antes del uso.
- Conservar las instrucciones durante la vida útil del equipo.
- Poner en todo momento las instrucciones a disposición del operador y del técnico de servicio.
- Entregar las instrucciones con cada cambio de propietario o de operador del equipo.
- Actualizar las instrucciones siempre que se reciba un complemento del fabricante.

1.1 Símbolos en estas instrucciones

PELIGRO
Advertencia ante peligros cuya inobservancia puede provocar lesiones graves o incluso mortales.

ADVERTENCIA
Advertencia ante peligros cuya inobservancia puede provocar lesiones o daños materiales.

Información sobre el uso óptimo del equipo. En el caso de no observancia, es posible que no queden garantizadas las potencias indicadas en los datos técnicos.

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Observe las indicaciones de seguridad

Únicamente se pueden realizar trabajos con el equipo después de haber leído y entendido las indicaciones de seguridad.
El equipo ha sido comprobado antes del suministro y entregado en perfecto estado. TYROLIT Hydrostress no responde de los daños derivados de no haber observado estas instrucciones. Esto se aplica especialmente para los siguientes daños:

- Daños por un uso incorrecto o fallo de manejo
- Daños por la inobservancia de la información relevante para la seguridad que figura en estas instrucciones o en los rótulos de advertencia del equipo
- Daños por trabajos de conservación deficientes

2.2 Utilización conforme al uso previsto

El equipo se utiliza para perforar hormigón, mampostería y piedra por parte de personal capacitado.

Uso incorrecto:

- Trabajo sin equipo de protección o con un equipo de protección insuficiente
- Perforación de otros materiales
- Supresión de dispositivos de protección
- Perforación en espacios con riesgo de explosiones
- Perforación de piezas sueltas
- Eliminación incorrecta o falta de eliminación de aguas de desagüe (lodo de perforación)

2.3 Grupos destinatarios y responsabilidad

2.3.1 Personas autorizadas

Los trabajos en o con máquinas o sistemas de TYROLIT Hydrostress únicamente pueden realizarlos personas autorizadas. Se considera autorizada a una persona cuando cumple con los requisitos de conocimientos y formación necesarios y se le ha asignado un rol de funciones concreto.

2.3.2 Fabricante

Se consideran fabricantes de los productos suministrados por TYROLIT Hydrostress:

- TYROLIT Hydrostress
- Aquellas empresas nombradas explícitamente por TYROLIT Hydrostress

En el contexto de un control integral de calidad y seguridad, el fabricante tiene derecho a exigir información del explotador de la instalación acerca de los productos.

2.3.3 Explotador

La persona jurídica de rango superior designada por TYROLIT Hydrostress como explotador de la instalación es responsable de la utilización del producto según lo previsto y de la formación y asignación de las personas autorizadas. El explotador define las competencias y los poderes directivos del personal autorizado.

Cualificación del personal

- Persona con formación técnica en función directiva
- Experiencia en la dirección de personal y la evaluación de riesgos
- Ha leído y entendido las indicaciones de seguridad

2.3.4 Operador (Usuario)

TYROLIT Hydrostress denomina usuarios a las personas que realizan autónomamente los siguientes trabajos:

- Ajuste de las máquinas y sistemas de TYROLIT Hydrostress en el marco del uso previsto
- Ejecución autónoma y supervisión de los trabajos
- Localización de averías y encargo de la reparación o subsanación autónoma de la avería
- Conservación
- Comprobación del correcto funcionamiento de los dispositivos de protección

Cualificación del personal

- Formación como técnico especialista en tronzado de hormigón o experiencia profesional pertinente
- Introducción (formación básica) en el manejo del equipo por parte de un técnico de servicio

2.3.5 Técnico de servicio

TYROLIT Hydrostress denomina técnicos de servicio a las personas que realizan autónomamente los siguientes trabajos:

- Instalación de las máquinas y sistemas de TYROLIT Hydrostress
- Ajustes en máquinas y sistemas para los cuales son necesarias autorizaciones de acceso especiales
- Trabajos de mantenimiento y reparación complejos

Cualificación del personal

- Tener una formación profesional especializada (mecánica/electrotécnica)
- Formación específica del producto en TYROLIT Hydrostress

2.4 Medidas organizativas

2.4.1 Obligación de observar el producto

El equipo únicamente puede utilizarse si está en perfecto estado y sin daños. El personal de operación debe notificar de inmediato a la persona encargada o al fabricante los posibles cambios en el comportamiento funcional o en las partes del equipo relevantes en materia de seguridad.
Se deben cumplir los intervalos de mantenimiento. Se deben subsanar de inmediato las averías que afecten a la seguridad.

2.4.2 Ubicación de estas instrucciones

Un ejemplar de estas instrucciones debe estar siempre a disposición del personal en el lugar de aplicación del equipo.

2.4.3 Puesto de trabajo

- ▶ Procurar suficiente espacio libre para trabajar sin peligro.
- ▶ Procurar una iluminación suficiente del puesto de trabajo.
- ▶ Delimitar claramente la zona de peligro (cap. 2.6) para que durante la perforación no pueda acceder ninguna persona a la zona de peligro.

2.4.4 Dispositivos de protección

Sólo se permite retirar dispositivos de protección cuando el equipo está apagado y parado. Especialmente los componentes de seguridad sólo deben ser retirados y recolocados por personas autorizadas.
Antes de la nueva puesta en servicio del equipo se debe comprobar el perfecto funcionamiento de los elementos de seguridad.

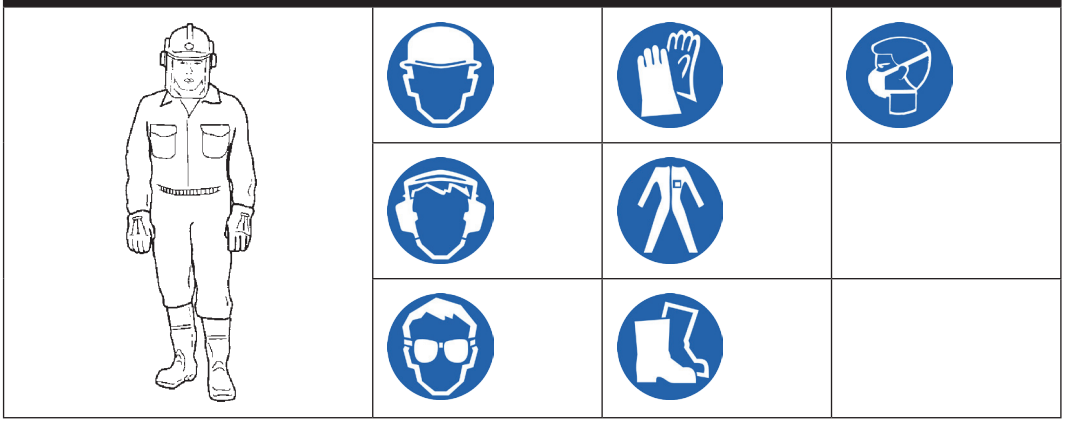
2.4.5 Piezas de recambio y modificaciones

Sólo deben utilizarse piezas de recambio originales TYROLIT Hydrostress. De lo contrario, se pueden producir daños en el equipo o provocar daños materiales y personales.

No se pueden acoplar o modificar elementos en el equipo sin la autorización por escrito de TYROLIT Hydrostress.

Vestimenta de protección personal

Vestimenta de protección personal



2.5 Riesgos remanentes

Debido a los riesgos remanentes descritos en los siguientes capítulos existe el peligro de sufrir lesiones graves.

2.5.1 Cantos afilados

Al tocar la herramienta de corte existe el riesgo de sufrir graves lesiones por corte.
- ▶ No tocar la herramienta de corte en marcha.
- ▶ La herramienta de corte parada únicamente se debe tocar con guantes.

2.5.2 Segmentos de diamante despedidos

- ▶ Empezar con la perforación solo cuando no se encuentre ninguna otra persona en la zona de peligro (capítulo 2.6).
- ▶ Asegurarse de que se mantiene una distancia de seguridad respecto al soporte de la perforadora de 3 m.
- ▶ Si se rompen segmentos de diamante, cambiar la corona de perforación.

2.5.3 Arranque involuntario

- ▶ Antes de la puesta en marcha, comprobar que:
  – El interruptor de conexión/desconexión de la herramienta eléctrica funciona correctamente.
  – No se encuentra ninguna otra persona en la zona de peligro.

2.5.4 Vibraciones

Las vibraciones pueden provocar problemas circulatorios o daños neurológicos.

Acudir a un médico ante cualquier indicio de síntomas.

Movimientos y oscilaciones incontrolados

- ▶ Sujetar siempre la manivela con ambas manos cuando esté conectada. Los asideros han de agarrarse con el pulgar y los demás dedos.
- ▶ Mantener limpios los asideros de la manivela.
- ▶ No perforar nunca sobre escalas.

2.5.5 Arrastre y enrollamiento

Las prendas de ropa o el cabello largo pueden verse arrastrados por la herramienta de corte rotatoria.

- ▶ No trabajar con prendas holgadas.
- ▶ Utilizar una redecilla para el cabello largo.

2.5.6 Partículas despedidas

Las partículas despedidas pueden lesionar los ojos.

- ▶ Utilizar gafas protectoras o viseras.
- ▶ Asegurar la zona de peligro (capítulo 2.6) correctamente.

2.5.7 Caída de fragmentos

La caída de fragmentos pueden provocar lesiones graves en la cabeza y los pies.

- ▶ Usar casco y zapatos de seguridad con protectores de acero.
- ▶ Los núcleos de perforación cortados deben asegurarse para que no se caigan.
- ▶ Proteger la zona de perforación delantera, inferior y trasera de los fragmentos que caen o del lodo de aserrado: deben evitarse las lesiones personales y daños en los dispositivos.

2.5.8 Ruido

El ruido puede provocar lesiones auditivas.

- ▶ Utilizar protección para los oídos.

2.5.9 Vapores y aerosoles nocivos

La inhalación de vapores y aerosoles nocivos puede provocar problemas respiratorios.
La aspiración de la niebla de agua emitida es nociva para la salud.

- ▶ Usar mascarilla de respiración.
- ▶ Procurar una ventilación suficiente en los espacios cerrados.

2.5.10 Peligro de resbalar

- ▶ No trabajar sobre un suelo irregular.
- ▶ Utilizar zapatos de seguridad con suela antideslizante.
  El lodo que se forma al perforar es muy resbaladizo.
- ▶ Eliminar el lodo o prestar atención a que las personas no puedan resbalar.

2.5.11 Peligro debido a que la herramienta sigue funcionando en caso de accidente

- ▶ Asegurarse de que la herramienta eléctrica se pueda detener rápidamente.

2.5.12 Condiciones físicas deficientes

- ▶ No trabajar bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
- ▶ No trabajar con fatiga.
- ▶ Los niños y jóvenes de menos de 18 años no están autorizados a manejar el equipo. Los jóvenes de 16 años quedan excluidos de esta prohibición si están supervisados por un experto y con fines de formación.

2.5.13 Mal estado de la herramienta de corte

- ▶ No utilizar herramientas de corte dañadas.
- ▶ Antes del montaje, debe comprobarse si la herramienta de corte presenta daños.
- ▶ No equipar la herramienta de corte con nuevos segmentos de diamante.

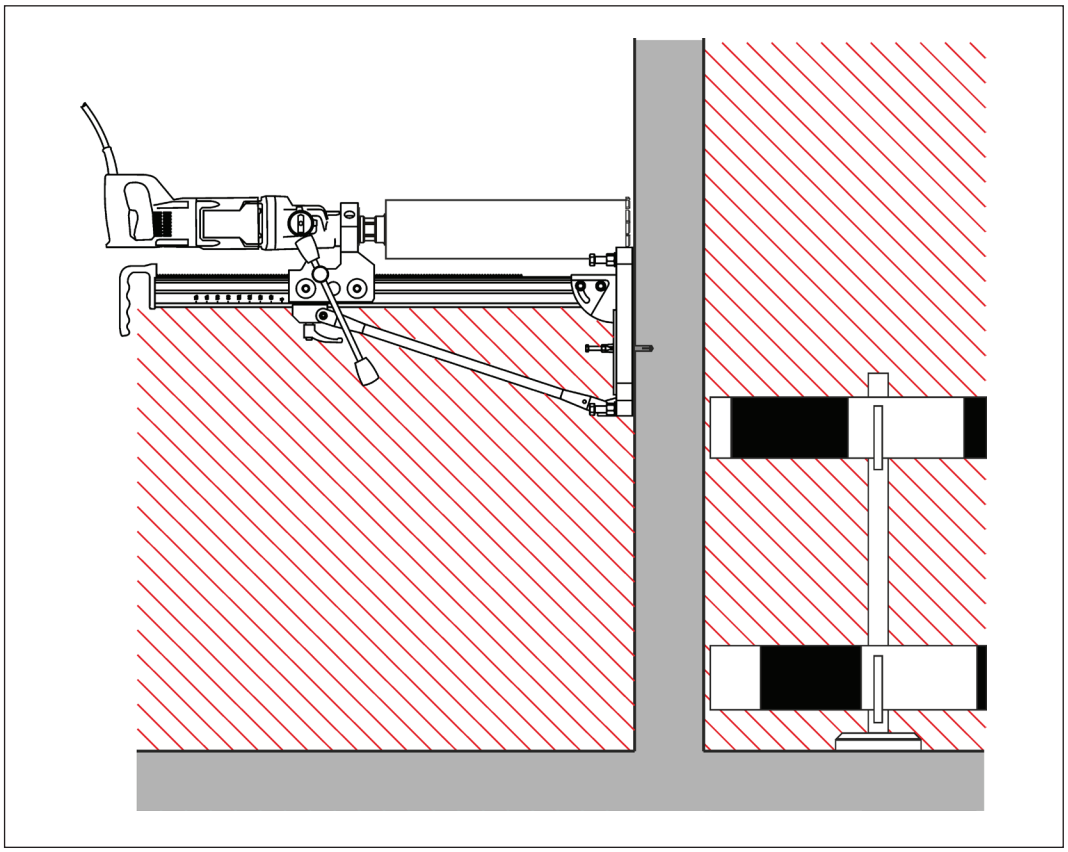
2.5.14 Transporte

- ▶ No transportar nunca el equipo con la herramienta eléctrica en marcha.
- ▶ Transportar el equipo sólo por el asa.

2.6 Zonas de peligro

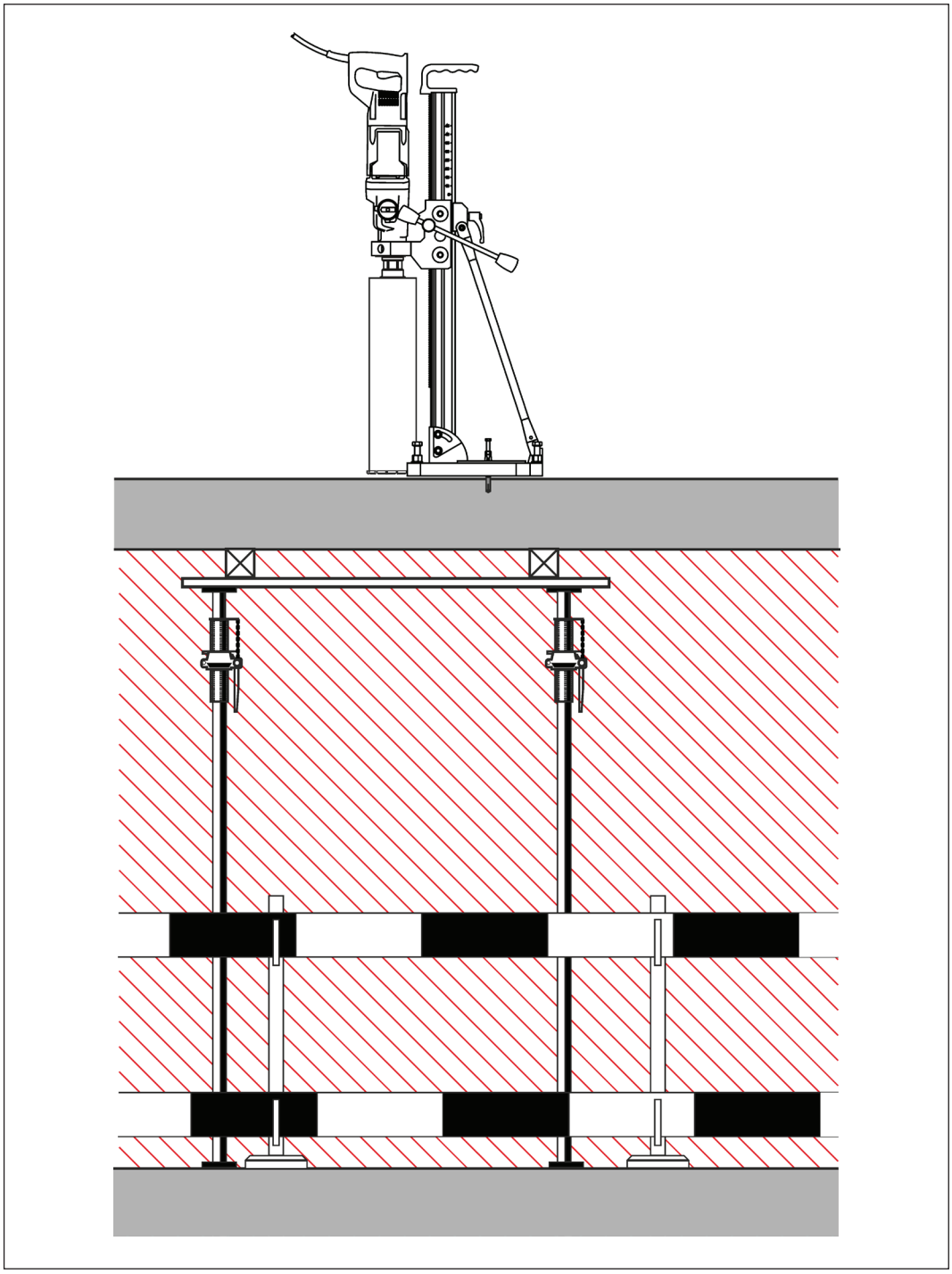
Bloquee la zona de peligro de forma visible, de modo que no pueda acceder ninguna persona a ella durante la perforación.

2.6.1 Zonas de peligro en perforaciones murales



Zonas de peligro en perforaciones murales

2.6.2 Zona de peligro en perforaciones de suelo y techo



Zona de peligro en perforaciones de suelo y techo

2.7 Peligro de daños materiales

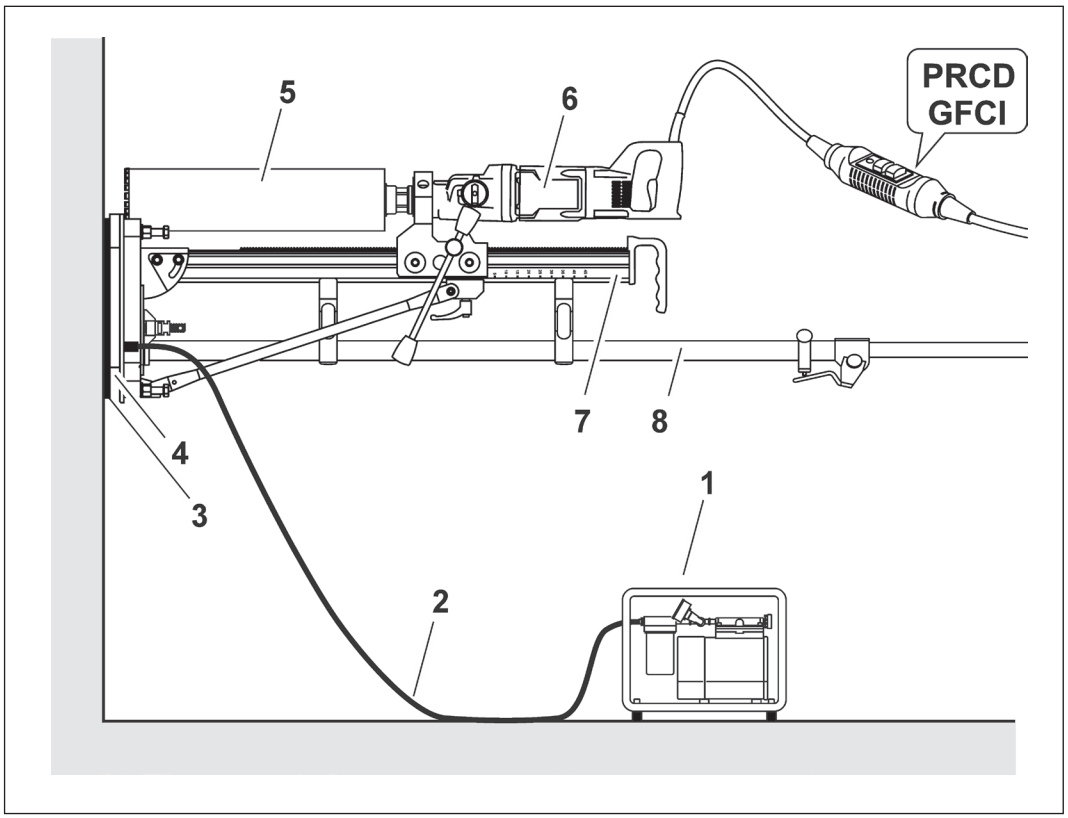
2.7.1 Almacenaje

- ▶ Almacenar el equipo de forma segura en un espacio seco.
- ▶ El equipo no debe guardarse al aire libre.
- ▶ Poner el equipo fuera del alcance de los niños.

3 Descripción

3.1 Sistema de perforación con corona de diamante

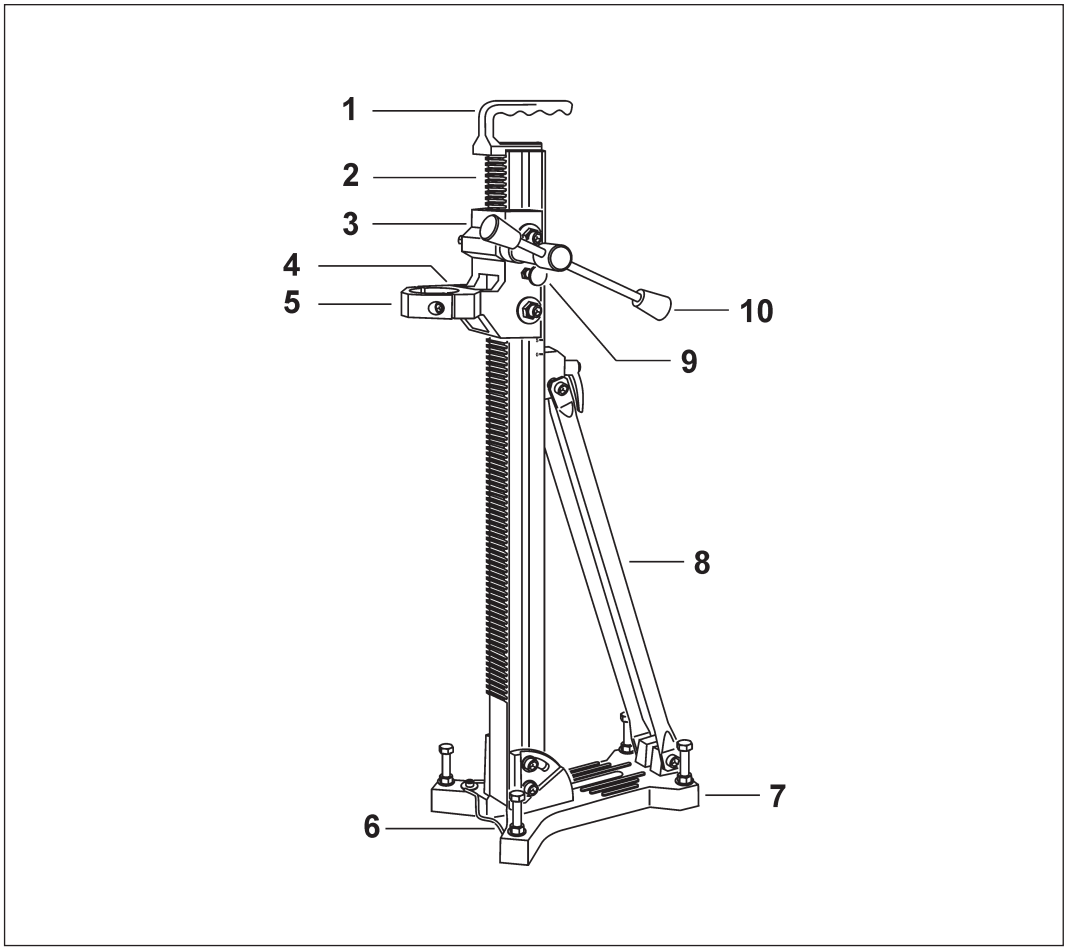
El soporte de la perforadora DRA150★★ se completa con los componentes TYROLIT Hydrostress adecuados para sistemas de perforación con corona de diamante.



Sistema de perforación con corona de diamante

1 Bomba de vacío
2 Tubo flexible de vacío
3 Junta de vacío
4 Placa de vacío
5 Herramienta de corte
6 Herramienta eléctrica
7 Soporte de la perforadora
8 Columna de sujeción rápida

3.2 Componentes principales del DRA150★★



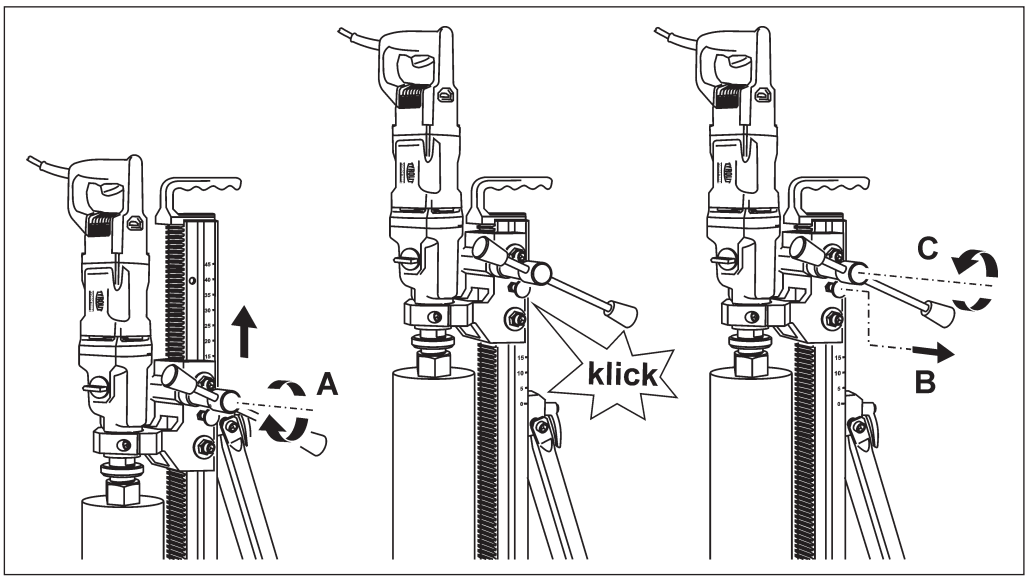
Componentes principales del DRA150★★

1	Asidero de soporte	6	Indicador del centro
2	Riel guía	7	Base de espiga
3	Soporte	8	Barra de apoyo
4	Nivel de burbuja	9	Retención
5	Cuello de sujeción	10	Manivela

4 Montaje

4.1 Bloqueo del soporte

▶

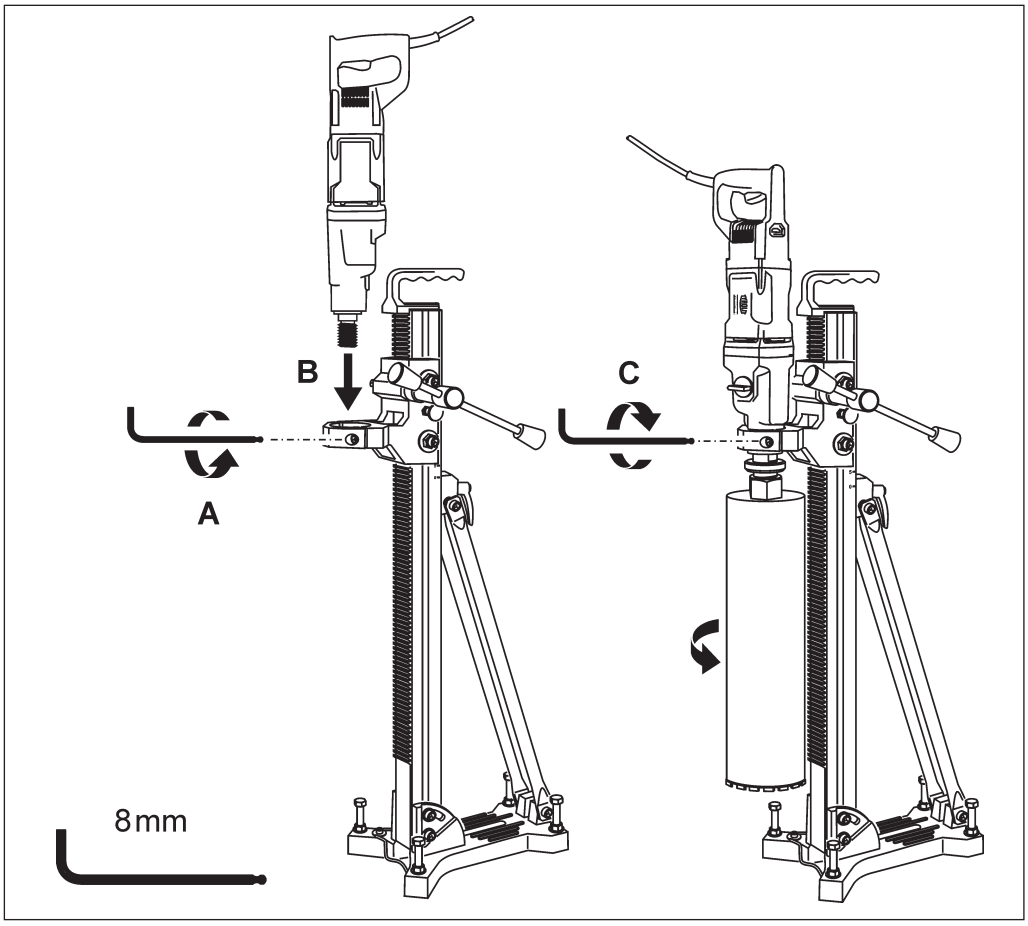


Bloquear el soporte

4.2 Interfaz de la herramienta eléctrica

Antes de fijar la herramienta eléctrica, bloquee el soporte (capítulo 4.1).

▶

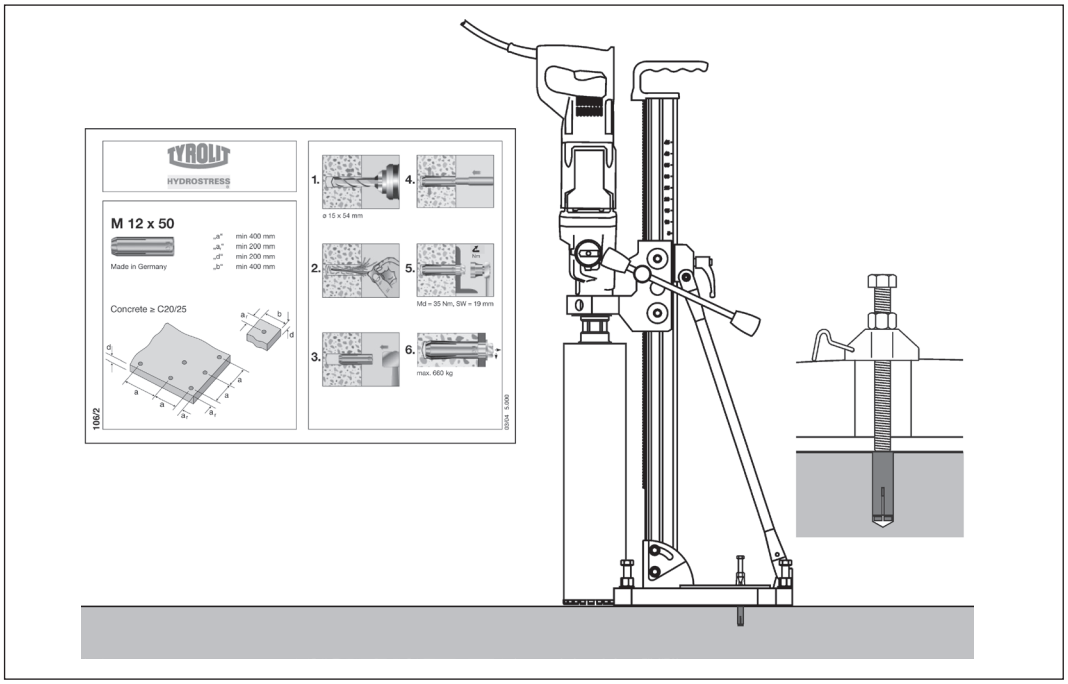


Interfaz de la herramienta eléctrica

4.3 Interfaz de suelo

4.3.1 Fijación de espiga

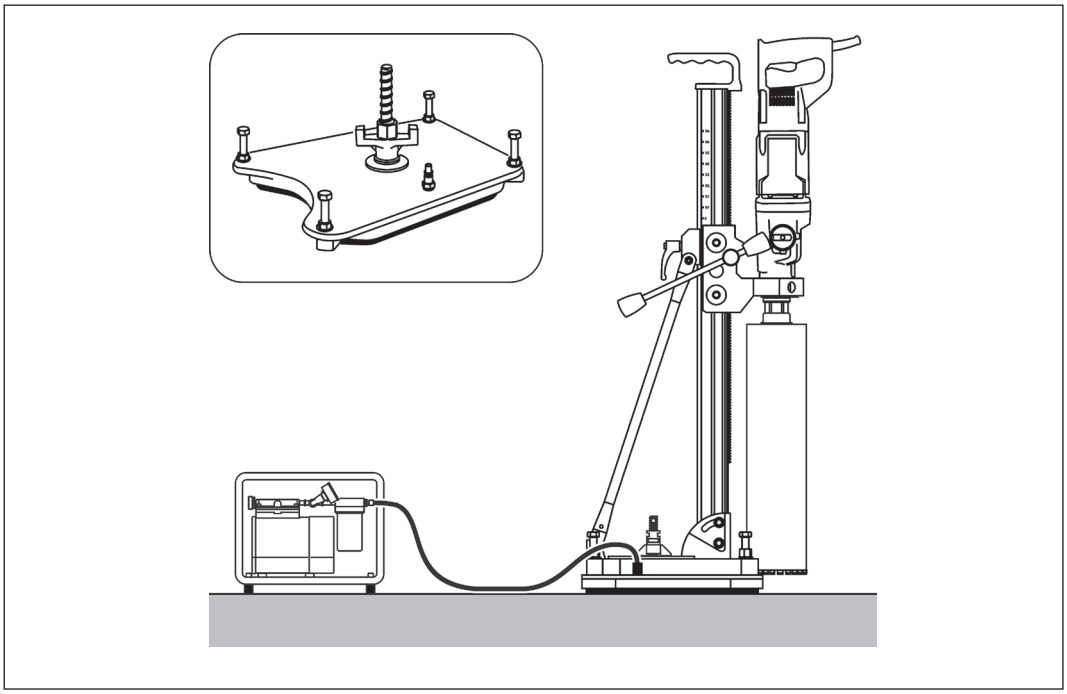
Para la fijación del soporte de la perforadora DRA150★★ deben emplearse elementos de fijación específicos para el suelo. Al colocar la espiga se deben observar las indicaciones para el montaje del fabricante de pie de espigas.



Fijación de espiga

4.3.2 FIjación de vacío (opción)

El soporte de la perforadora DRA150★★ puede fijarse firmemente al suelo con los componentes TYROLIT Hydrostress adecuados mediante técnica de vacío.

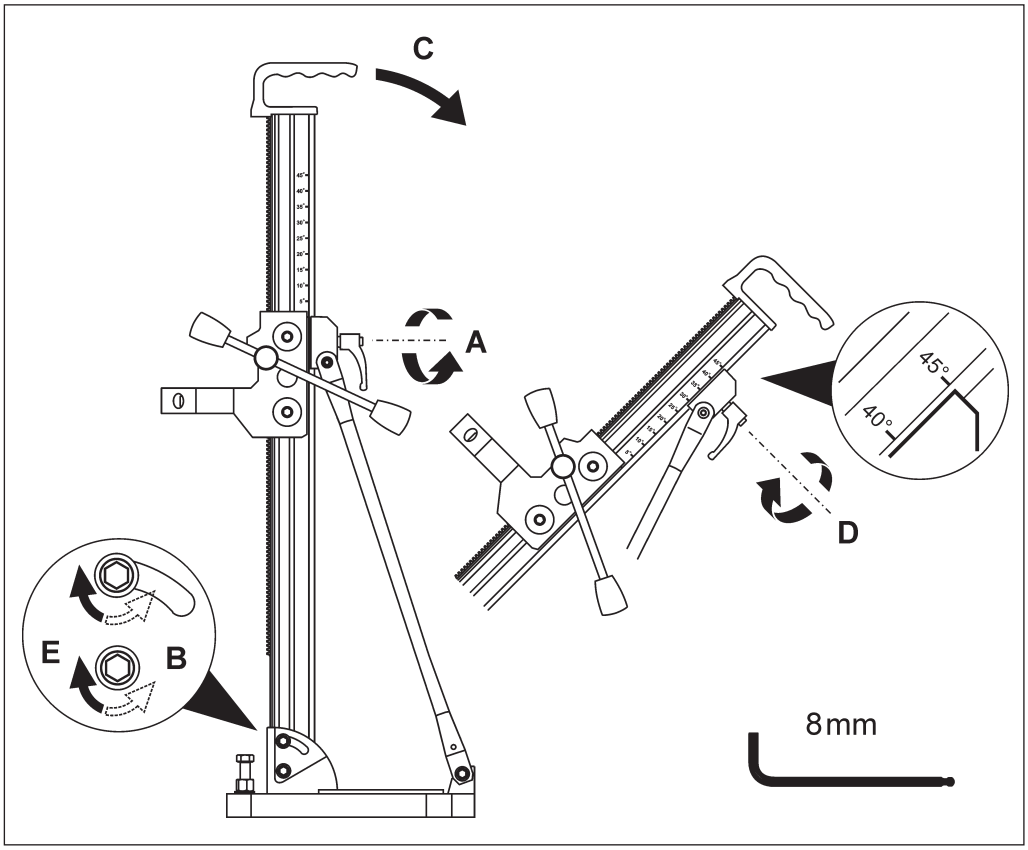


Fijación de vacío

5 Ajustes

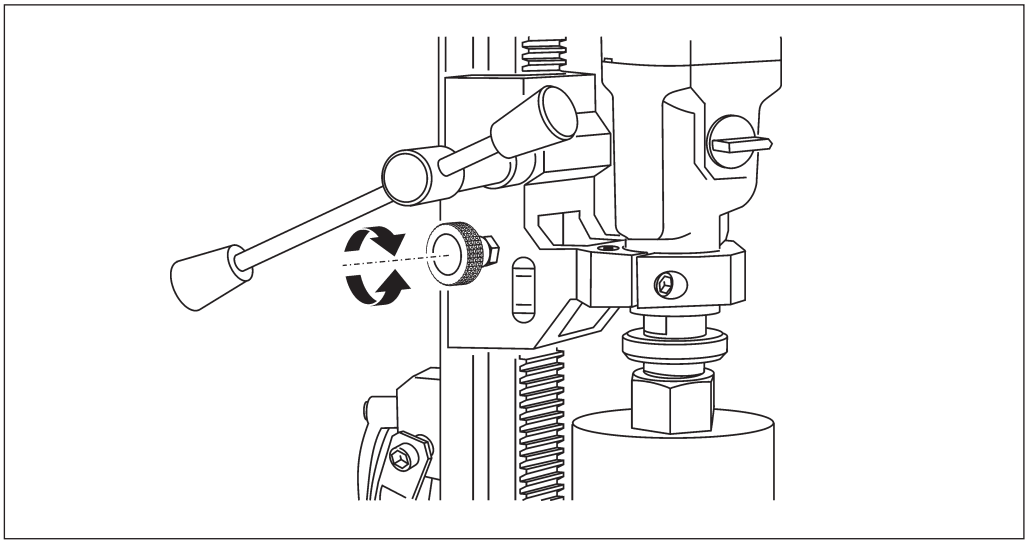
5.1 Posición inclinada

Con una posición inclinada de 45°, el Ø máx. de la herramienta de corte es 122 mm.



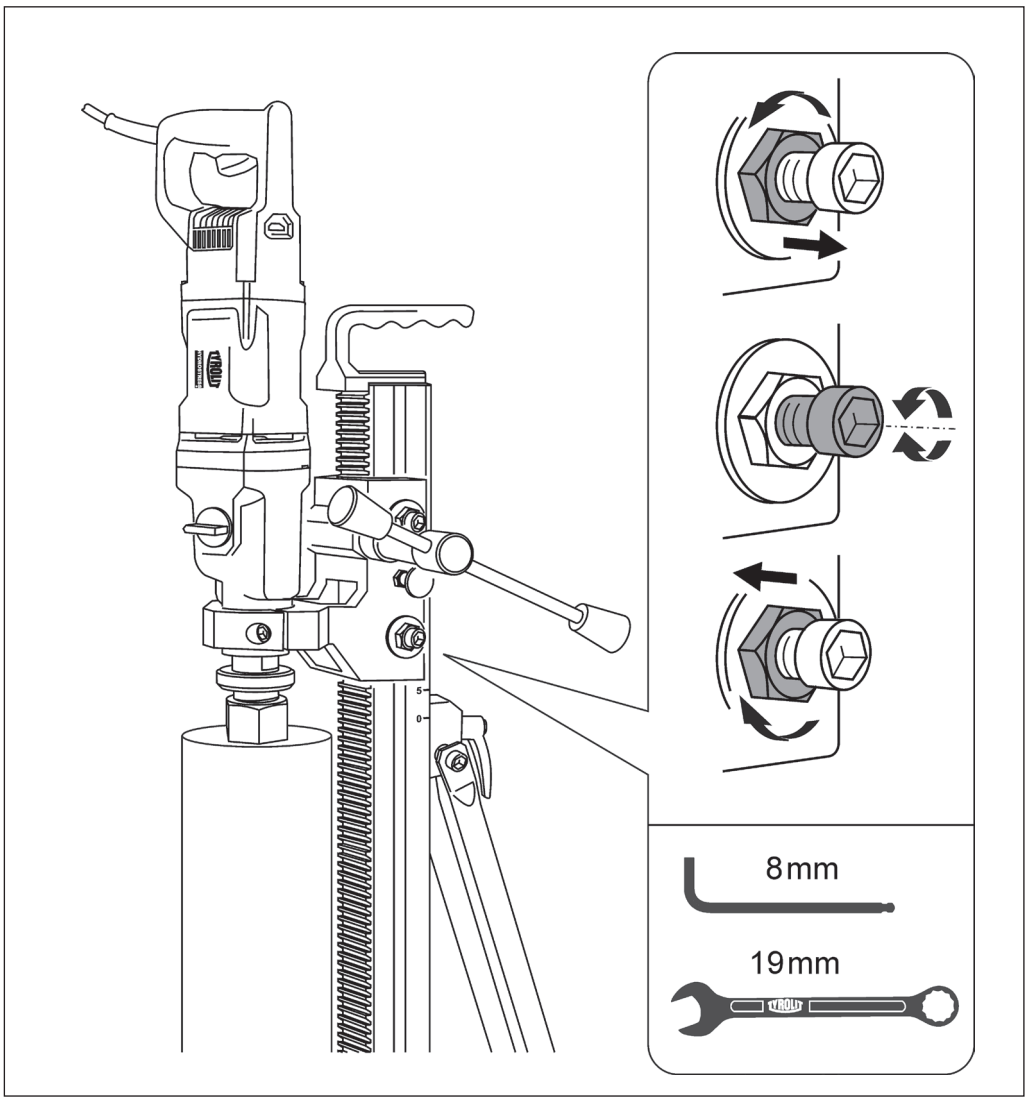
Posición inclinada

5.2 Freno



Freno

5.3 Ajuste de patinos



Ajuste de patinos

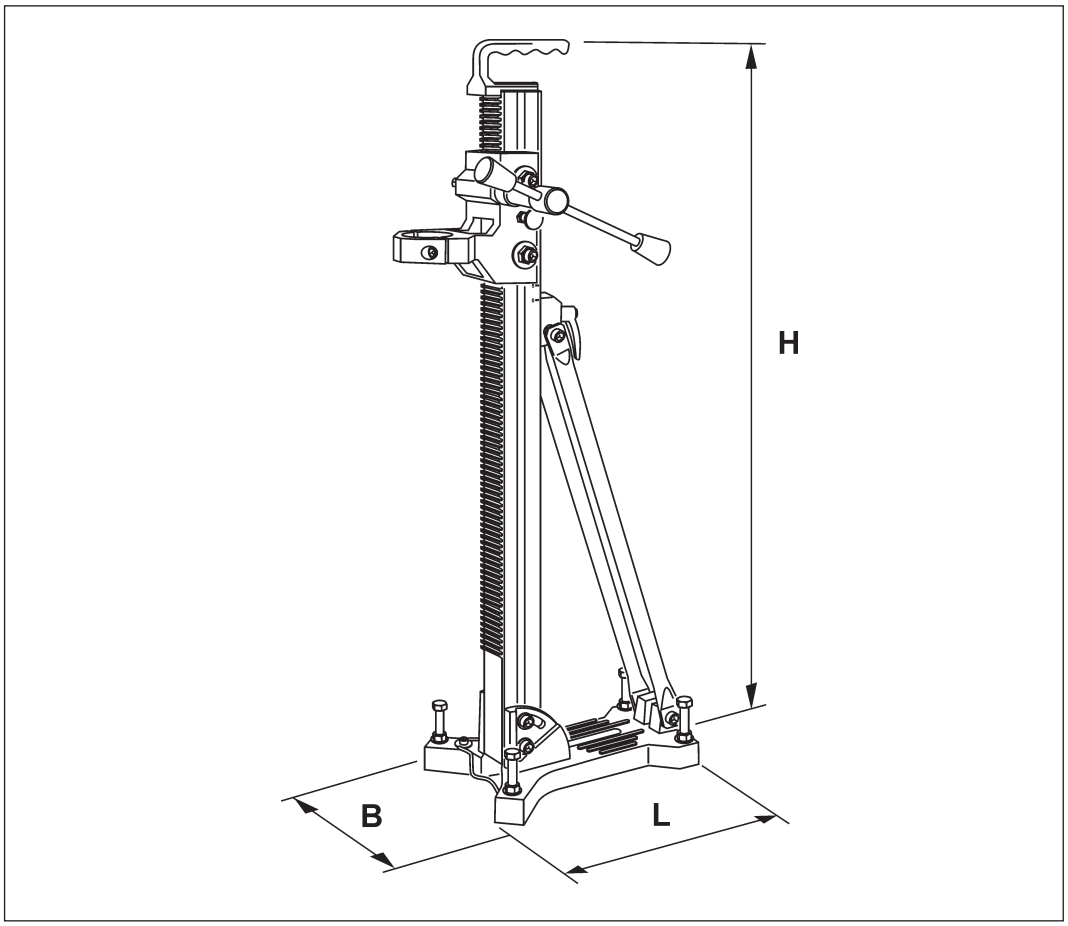
6 Mantenimiento y conservación

Tabla de mantenimiento y conservación							
		Antes de cada puesta en servicio	**Después de la finalización del trabajo**	**Semanalmente**	**Anualmente**	**En caso de averías**	**En caso de daños**
Soporte de la perforadora	▶ Lavar con agua		X			X	X
	▶ Lubricar la rosca de las bases regulables			X		X	X
	▶ Apretar las tuercas y tornillos sueltos	X					
	▶ Limpiar y lubricar el engranaje de la columna guía		X			X	
Soporte	▶ Apretar las tuercas y tornillos sueltos	X				X	X
	▶ Comprobar la guía de patinos y, llegado el caso, reajustarla (capítulo 5.3)	X				X	
	▶ Cambiar la guía de patinos						X

7 Averías

Averías		
Avería	**Posible causa**	**Eliminación**
Corona de perforación de diamante atascada	Corona de perforación de diamante se resbaló por mala fijación del riel guía o del pie de soporte de la perforadora	▶ Aflojar y extraer la corona de perforación de diamante. Romper el núcleo de perforación y mejorar la fijación del soporte de la perforadora
	La corona de perforación de diamante se desvía porque hay mucha holgura en las guías de patinos	▶ Soltar el soporte de la perforadora y reajustar las guías de patinos
	Los segmentos de perforación están desgastados (Sin posibilidad de corte no guiado)	▶ Sustituir la corona de perforación
Gran desgaste en el tubo de corona de perforación	Guía deficiente de la corona de perforación de diamante en la abertura de perforación	▶ Reajustar las guías de patinos
	Apoyo del motor de perforación defectuoso	▶ Sustituir el motor de perforación ▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG.
Avance atascado en toda la longitud del riel guía	El apriete de las guías de polea tiene un ajuste demasiado fuerte	▶ Reajustar el apriete de las guías de polea
Avance atascado en un punto del riel guía	Riel guía torcido o dañado	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG
Dificultad al centrar la corona de perforación	Corona de perforación de diamante desviada por fijación inadecuada del soporte de la perforadora	▶ Mejorar la fijación del soporte de la perforadora
	La corona de perforación de diamante se desvía porque hay mucha holgura en las guías de patinos	▶ Reajustar las guías de patinos
	Mala concentricidad de la corona de perforación	▶ Sustituir la corona de perforación ▶ Utilizar la herramienta de diamante TYROLIT.
Dificultad o imposibilidad de girar los tornillos de ajuste de la base	Rosca no lubricada	▶ Lubricar rosca
	Bases deformadas	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG
Dificultad o imposibilidad de inclinar el soporte de la perforadora	Riel guía doblado o dañado	▶ Comunicar al servicio de atención al cliente de TYROLIT Hydrostress AG.
No se genera vacío (equipo opcional)	Goma de vacío de la base de vacío defectuosa	▶ Sustituir la goma de vacío
	Válvula de vacío de la base de vacío defectuosa	▶ Sustituir la válvula de vacío
	Bomba de vacío o tubo flexible defectuosos	▶ Sustituir la bomba de vacío o el tubo flexible
	Suelo no apropiado para fijación por vacío	▶ Elegir otra clase de fijación

8 Datos técnicos



Dimensiones

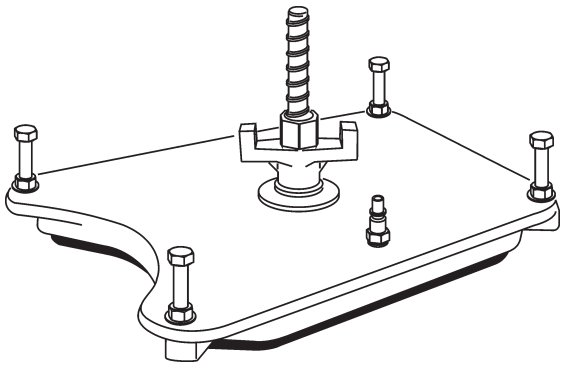
Medidas	
	DRA150★★
Longitud L	330 mm
Ancho B	240 mm
Altura H	950 mm

Pesos	
	DRA150★★
Peso (sin manivela)	9,5 kg

Coronas de perforación	
	DRA150★★
Área de diámetro de perforación con fijación de espiga	Ø 20 mm hasta Ø 152 mm
Área de diámetro de perforación con fijación de vacío	Ø 20 mm hasta Ø 152 mm
Diámetro de perforación máx. con posición inclinada de 45°	Ø 122 mm
Longitud máx. de corona de perforación	550 mm

Versión	
	DRA150★★
Base	Base de espiga en aluminio
Avance	Mediante manivela
Regulación de inclinación	90°-45° con indicación de ángulo
Indicador del centro	Indicador orientable
Bases regulables	Tornillo M12
Sujeción del motor de perforación	Cuello de sujeción
Guía de soporte	Guía de ajuste y guía de polea intercambiable
Riel guía	Escala angular y de reducción

Accesorios: Placa de vacío



Placa de vacío TYROLIT N.º10993961

9 Declaración de conformidad CE

Denominación	Soporte de la perforadora
Denominación de tipo	DRA150★★

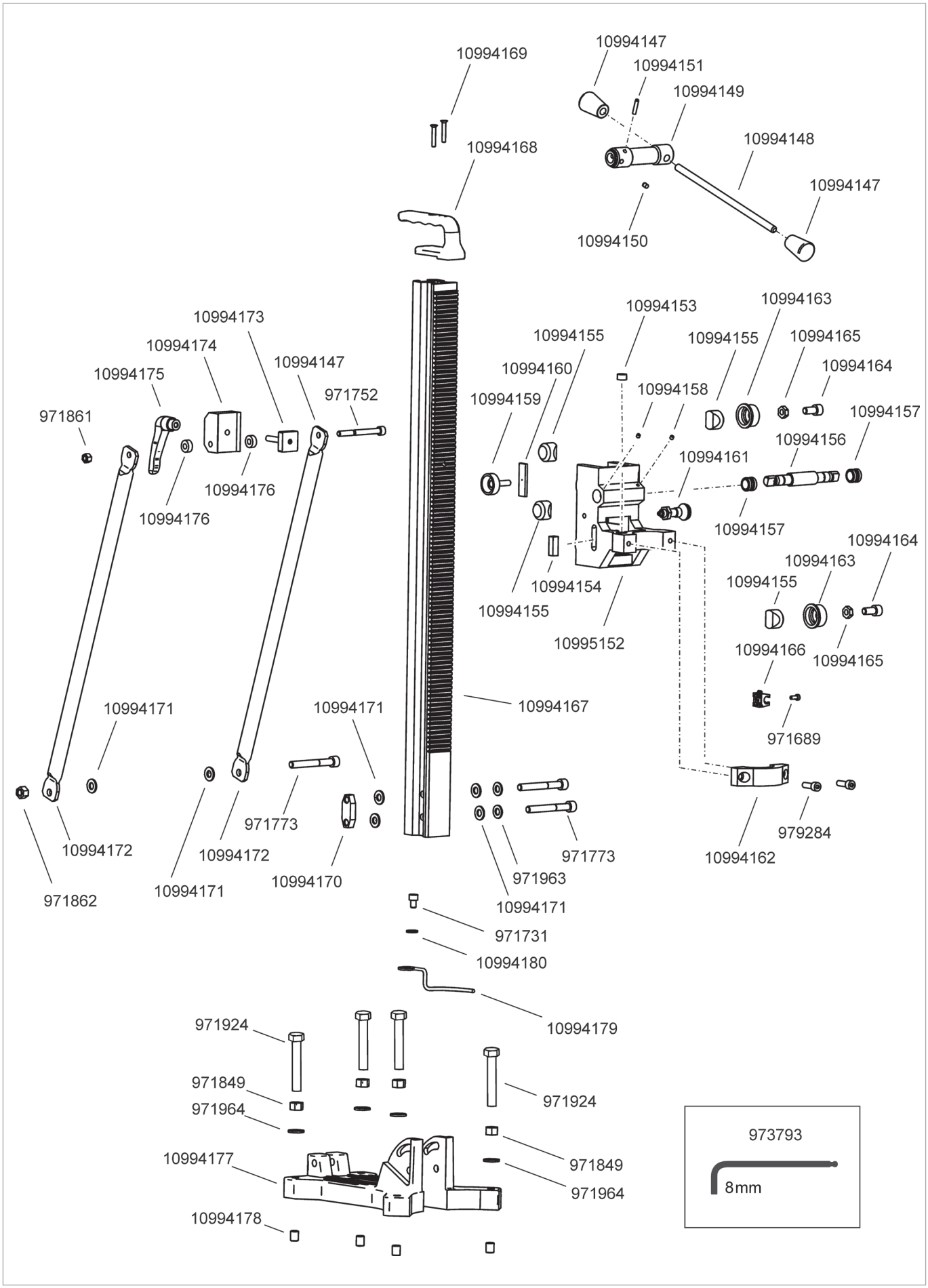
Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto es conforme a las siguientes directivas y normas:

Directiva aplicada

Directiva de Máquinas 2006/42/CE

Normas aplicadas

EN 12100	Seguridad de las máquinas. Conceptos básicos, principios generales para el diseño. Valoración y reducción de riegos
EN 12348	Perforadoras sobre columna para extracción de testigos. Seguridad


10994169
10994147
10994151
10994149
10994148
10994168
10994147
10994150
10994173
10994174
10994147
10994175
971752
971861
10994176
10994176
10994153
10994163
10994155
10994155
10994165
10994160
10994164
10994159
10994158
10994157
10994156
10994161
10994157
10994164
10994163
10994154
10994155
10994155
10995152
10994166
10994165
10994171
10994171
10994167
971689
971773
971773
979284
10994172
10994172
10994162
971963
10994171
971862
10994171
10994170
971731
10994180
10994179
971924
971849
971964
971924
10994177
971849
971964
10994178
973793
8mm

Notes